



# Creación de instancias de Amazon EC2



# INTRODUCCIÓN

AWS ofrece múltiples formas de iniciar una instancia de Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2).

En este laboratorio, utilizará la consola de administración de AWS para iniciar una instancia de EC2 y, luego, la usará como host bastión para iniciar otra instancia de EC2, que será un servidor web. Utilizará EC2 Instance Connect para conectarse de forma segura al host bastión y utilizará la interfaz de línea de comandos de AWS (AWS CLI) para iniciar una instancia de servidor web.

## OBJETIVOS

- Inicie una instancia EC2 mediante la consola de administración de AWS.
- Conéctese a la instancia EC2 mediante EC2 Instance Connect.
- Inicie una instancia EC2 mediante la AWS CLI.



# TAREA 1

En esta tarea, se inicia una instancia EC2 mediante la consola de administración de AWS. La instancia será un host bastión desde el que se puede utilizar la CLI de AWS.

- En la Consola de administración de AWS, en la barra de búsqueda, ingrese y elija EC2 para abrir la Consola de administración de Amazon EC2.
- En la lista desplegable Instancia de lanzamiento, elija Instancia de lanzamiento para abrir el menú Iniciar una instancia.
- En la sección Nombre y etiquetas, para Nombre, ingrese Bastion host.

**Nombre y etiquetas** [Información](#)

Nombre

[Agregar etiquetas adicionales](#)

- En la sección Imágenes de aplicaciones y sistemas operativos (imagen de máquina de Amazon), en Inicio rápido, confirme que Amazon Linux esté seleccionado. Mantenga esta selección.



## ▼ Imágenes de aplicaciones y sistemas operativos (Imagen de máquina de Amazon)


### Información

Una AMI es una plantilla que contiene la configuración de software (sistema operativo, servidor de aplicaciones y aplicaciones) necesaria para lanzar la instancia. Busque o examine las AMI si no ve lo que busca a continuación.

 Busque en nuestro catálogo completo que incluye miles de imágenes de sistemas operativos y aplicaciones

Recientes


Inicio rápido




Amazon Linux




macOS




Ubuntu




Windows



Red Hat



SUSE L



Buscar más AMI

Inclusión de AMI de AWS, Marketplace y la comunidad

### Imágenes de máquina de Amazon (AMI)

Amazon Linux 2 AMI (HVM) - Kernel 5.10, SSD Volume Type  
ami-0c00d3cdac3e96ae2 (64 bits (x86)) / ami-04148bfaf7efce7ac (64 bits (Arm))  
Virtualización: hvm Activado para ENA: true Tipo de dispositivo raíz: ebs

Apto para la capa gratuita ▼

### Descripción

Amazon Linux 2 incluye cinco años de soporte. Proporciona el kernel de Linux 5.10 adaptado para un rendimiento óptimo en Amazon EC2, systemd 219, GCC 7.3, Glibc 2.26, Binutils 2.29.1 y en los últimos paquetes de software a través de complementos.

Arquitectura

64 bits (x86) ▼

ID de AMI

ami-0c00d3cdac3e96ae2

Proveedor verificado

- En la lista desplegable Tipo de instancia, busque y elija t3.micro.



## ▼ Tipo de instancia [Información](#) | [Obtener asesoramiento](#)

Tipo de instancia

t3.micro

Familia: t3 2 vCPU 1 GiB Memoria Generación actual: true  
Bajo demanda SUSE base precios: 0.0104 USD por hora  
Bajo demanda Windows base precios: 0.0196 USD por hora  
Bajo demanda RHEL base precios: 0.0392 USD por hora  
Bajo demanda Linux base precios: 0.0104 USD por hora

☒ Todas las generaciones

[Comparar tipos de instancias](#)

Se aplican costos adicionales a las AMI con software preinstalado

- En la sección Par de claves (inicio de sesión), en la lista desplegable Nombre del par de claves: requerido, elija Continuar sin par de claves (no recomendado).

## ▼ Par de claves (inicio de sesión) [Información](#)

Puede utilizar un par de claves para conectarse de forma segura a la instancia. Asegúrese de que tiene acceso al par de claves seleccionado antes de lanzar la instancia.

Nombre del par de claves - *obligatorio*

Continuar sin un par de claves (no recomendado)

Valor predeterminado ▼



[Crear un nuevo par de claves](#)

- En la sección Configuración de red, elija Editar.
- En la lista desplegable VPC - requerido, elija VPC de laboratorio.
- En la lista desplegable Subred, observe que la Subred pública está seleccionada de manera predeterminada. Mantenga esta configuración predeterminada.
- En la lista desplegable Asignar automáticamente una dirección IP pública, observe que la opción Habilitar está seleccionada de manera predeterminada. Mantenga esta configuración predeterminada.



- En la sección Firewall (grupos de seguridad), observe que está seleccionado Crear grupo de seguridad. Configure las siguientes opciones:

**▼ Configuraciones de red** [Información](#)

**VPC : obligatorio** [Información](#)  

vpc-0c3e051ba57e76037 (Lab VPC)  
10.0.0.0/16

↻

**Subred** [Información](#)  

subnet-0f50ef46033c0ed1b Public Subnet  
VPC: vpc-0c3e051ba57e76037 Propietario: 273529079328  
Zona de disponibilidad: us-west-2a Zone type: Zona de disponibilidad  
Direcciones IP disponibles: 250 CIDR: 10.0.0.0/24

↻ [Crear nueva subred](#)

**Asignar automáticamente la IP pública** [Información](#)  

Habilitar

**Se aplican cargos adicionales** cuando no se cumplen los límites del [nivel gratuito](#)

**Firewall (grupos de seguridad)** [Información](#)  
Un grupo de seguridad es un conjunto de reglas de firewall que controlan el tráfico de la instancia. Agregue reglas para permitir que un tráfico específico llegue a la instancia.

☒ Crear grupo de seguridad

☐ Seleccionar un grupo de seguridad existente

**Nombre del grupo de seguridad - obligatorio**  

Bastion security group

Este grupo de seguridad se agregará a todas las interfaces de red. El nombre no se puede editar después de crear el grupo de seguridad. La longitud máxima es de 255 caracteres. Caracteres válidos: a-z, A-Z, 0-9, espacios y . \_ - / ( ) # , @ [ ] + = & ; { } ! \$ \*

**Descripción - obligatorio** [Información](#)  

Permit SSH connections

- En el panel Configurar almacenamiento, mantenga la configuración de almacenamiento predeterminada.
- Expandir el panel Detalles avanzados.
- En la lista desplegable del perfil de instancia de IAM, elija Bastion-Role.



## ▼ Detalles avanzados Información

### Directorio de unión al dominio Información

Seleccionar



[Crear nuevo directorio](#)

### Perfil de instancia de IAM Información

Bastion-Role

arn:aws:iam::273529079328:instance-profile/Bastion-Role



[Crear un nuevo perfil de IAM](#)

- Deje la configuración predeterminada para todos los demás valores.
- En la sección Resumen, revise los detalles de configuración de instancia que se muestran y elija Iniciar instancia.
- Seleccione Ver todas las instancias.

aws Servicios Buscar [Alt+S] Oregón voclabs/user3386630=Joseph\_Julios @ 2735-2907-9328

Panel de EC2 X

Vista global de EC2

Eventos

▼ Instancias

Instancias

Tipos de instancia

Plantillas de lanzamiento

Solicitudes de spot

Savings Plans

Instancias reservadas

Alojamientos dedicados

Reservas de capacidad [Novedad](#)

▼ Imágenes

AMI

Catálogo de AMI

▼ Elastic Block Store

Volúmenes

Instantáneas

Administrador del ciclo de vida

▼ Red y seguridad

Security Groups

CloudShell Comentarios

© 2024, Amazon Web Services, Inc. o sus filiales. Privacidad Términos Preferencias de cookies

### Instancias (2) Información

Last updated less than a minute ago

Conectar Estado de la instancia Acciones Lanzar instancias

Buscar Instancia por atributo o etiqueta (case-sensitive) Todos los estados

	Name	ID de la instancia	Estado de la i...	Tipo de inst...	Comprobación de	Estado de la al...	Zona d
<input type="checkbox"/>	Misconfigured ...	i-09b7f9de161d75cfa	En ejecución	t2.micro	2/2 comprobaci...	Ver alarmas +	us-west
<input type="checkbox"/>	Bastion host	i-0e81bf40d7e903d8b	En ejecución	t3.micro	Inicializando	Ver alarmas +	us-west

Seleccione una instancia



# TAREA 2

En esta tarea, utiliza EC2 Instance Connect para iniciar sesión en el host bastión que acaba de crear.

- En la consola de administración de EC2, de la lista de instancias de EC2 que se muestran, seleccione la opción Casilla de verificación para la instancia del host bastión.
- Seleccione Conectar.

aws Servicios  [Alt+S] Oregón ▼ voclabs/user3386630=Joseph\_Julios @ 2735-2907-9328 ▼

EC2 > Instancias > i-Oe81bf40d7e903d8b > Conectarse a la instancia

## Conectarse a la instancia Información

Conéctese a la instancia i-Oe81bf40d7e903d8b (Bastion host) mediante cualquiera de estas opciones

**Conexión de la instancia EC2** | Administrador de sesiones | Cliente SSH | Consola de serie de EC2

**⚠ El puerto 22 (SSH) se encuentra abierto a todas las direcciones IPv4.**  
El puerto 22 (SSH) actualmente se encuentra abierto a todas las direcciones IPv4, indicadas por **0.0.0.0/0** en la regla de entrada del [grupo de seguridad](#). Para aumentar la seguridad, considere la posibilidad de restringir el acceso únicamente a las direcciones IP del servicio Conexión de instancias de EC2 para la región: 18.237.140.160/29. [Más información](#).

ID de la instancia  
i-Oe81bf40d7e903d8b (Bastion host)

Tipo de conexión

☒ **Conectarse mediante la Conexión de la instancia EC2**  
Conéctese mediante el cliente basado en navegador de EC2 Instance Connect, con una dirección IPv4 pública.

☐ **Conectarse mediante punto de conexión de EC2 Instance Connect**  
Conéctese mediante el cliente basado en navegador de EC2 Instance Connect, con una dirección IPv4 privada y un punto de conexión de VPC.

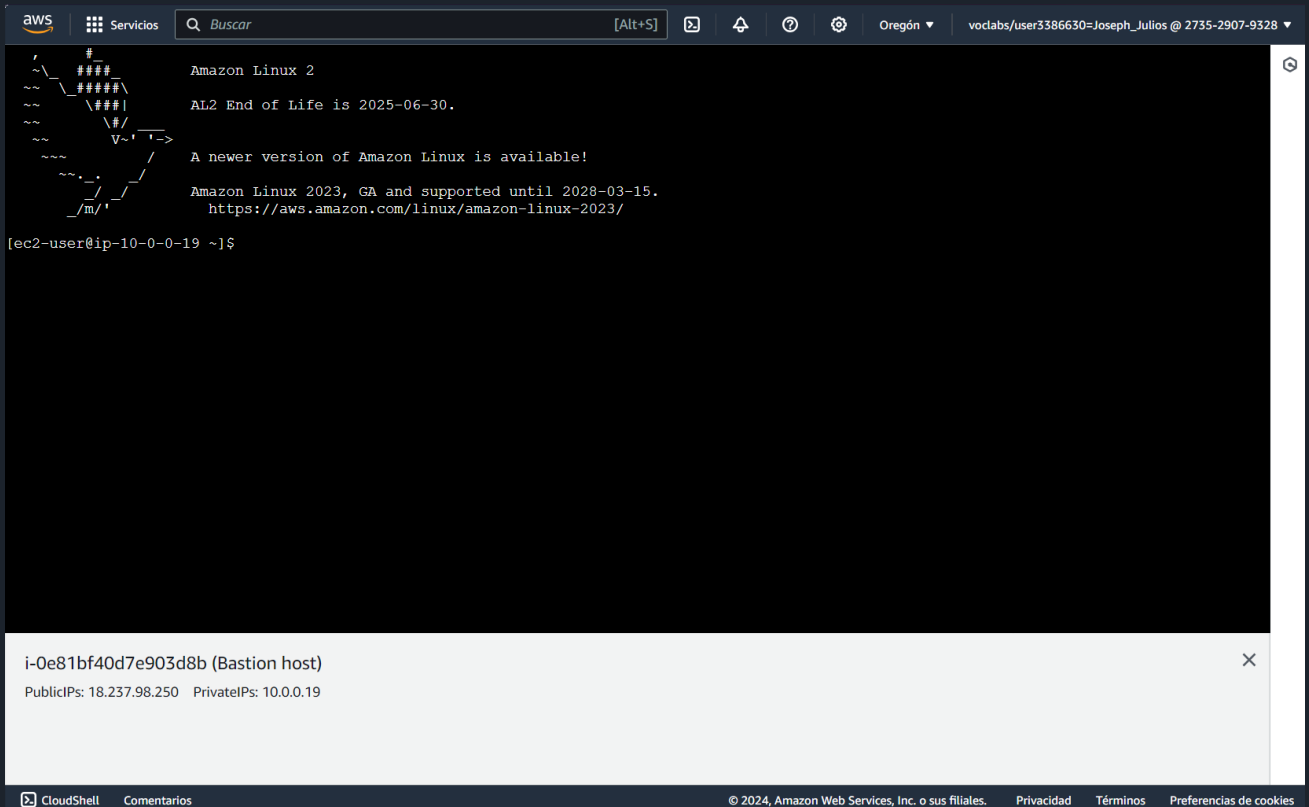
Dirección IP pública  
18.237.98.250

Nombre de usuario  
Escriba el nombre de usuario definido en la AMI utilizada para lanzar la instancia. Si no definió un nombre de usuario personalizado, utilice el nombre de usuario predeterminado, ec2-user.

CloudShell Comentarios © 2024, Amazon Web Services, Inc. o sus filiales. Privacidad Términos Preferencias de cookies

- En la pestaña Conectar instancia EC2, elija Conectar para conectarse al host bastión.







## TAREA 3

En esta tarea, se inicia una instancia de EC2 mediante la CLI de AWS. Con la CLI de AWS, se puede automatizar el aprovisionamiento y la configuración de los recursos de AWS. El lanzamiento de una instancia de EC2 mediante un comando de la CLI es similar al lanzamiento de una instancia mediante la consola. Cuando se utiliza un comando de la CLI, se deben proporcionar todos los parámetros al comando para ejecutarlo y lanzarlo correctamente.

- Ejecute el siguiente script en su sesión de conexión de instancia EC2:

```
[ec2-user@ip-10-0-0-19 ~]$ export AWS_DEFAULT_REGION=us-west-2
[ec2-user@ip-10-0-0-19 ~]$ AMI=$(aws ssm get-parameters --names /aws/service/ami-amazon-linux-latest/amzn2-ami-hvm-x86_64-gp2 --query 'Parameters[0].Value' --output text)
[ec2-user@ip-10-0-0-19 ~]$ echo $AMI
ami-03800b1d5ea7e5ea8
[ec2-user@ip-10-0-0-19 ~]$
```

- Para recuperar el ID de subred de la subred pública, ejecute el siguiente comando:

```
[ec2-user@ip-10-0-0-19 ~]$ SUBNET=$(aws ec2 describe-subnets --filters 'Name=tag:Name,Values=Public Subnet' --query Subnets[0].SubnetId --output text)
[ec2-user@ip-10-0-0-19 ~]$ echo $SUBNET
subnet-0f50ef46033c0ed1b
[ec2-user@ip-10-0-0-19 ~]$
```

- Ejecute el siguiente comando:

```
[ec2-user@ip-10-0-0-19 ~]$ SG=$(aws ec2 describe-security-groups --filters Name=group-name,Values=WebSecurityGroup --query SecurityGroups[0].GroupId --output text)
[ec2-user@ip-10-0-0-19 ~]$ echo $SG
sg-0ffe9425f5345197b
[ec2-user@ip-10-0-0-19 ~]$
```



- Para descargar el script de datos de usuario, ejecute el siguiente comando:

```
[ec2-user@ip-10-0-0-19 ~]$ wget https://aws-tc-largeobjects.s3.us-west-2.amazonaws.com/CUR-TF-100-RSJAWS-1-23732/171-lab-JAWS-create-ec2/s3/UserData.txt
--2024-09-11 17:04:17-- https://aws-tc-largeobjects.s3.us-west-2.amazonaws.com/CUR-TF-100-RSJAWS-1-23732/171-lab-JAWS-create-ec2/s3/UserData.txt
Resolving aws-tc-largeobjects.s3.us-west-2.amazonaws.com (aws-tc-largeobjects.s3.us-west-2.amazonaws.com)... 3.5.86.146, 3.5.76.122, 3.5.83.12, ...
Connecting to aws-tc-largeobjects.s3.us-west-2.amazonaws.com (aws-tc-largeobjects.s3.us-west-2.amazonaws.com)|3.5.86.146|:443... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 327 [text/plain]
Saving to: 'UserData.txt'

100%[=====>] 327      --.-K/s  in 0s

2024-09-11 17:04:17 (10.2 MB/s) - 'UserData.txt' saved [327/327]

[ec2-user@ip-10-0-0-19 ~]$
```

- Para ver el contenido del script, ejecute el siguiente comando:

```
[ec2-user@ip-10-0-0-19 ~]$ cat UserData.txt
#!/bin/bash
# Install Apache Web Server
yum install -y httpd

# Turn on web server
systemctl enable httpd.service
systemctl start httpd.service

# Download App files
wget https://aws-tc-largeobjects.s3.amazonaws.com/CUR-TF-100-RESTR1-1/171-lab-%5BJAWS%5D-create-ec2/dashboard-app.zip
unzip dashboard-app.zip -d /var/www/html/
[ec2-user@ip-10-0-0-19 ~]$
```

- Ejecute el siguiente comando:

```
[ec2-user@ip-10-0-0-19 ~]$ INSTANCE=$(\
> aws ec2 run-instances \
> --image-id $AMI \
> --subnet-id $SUBNET \
> --security-group-ids $SG \
> --user-data file:///home/ec2-user/UserData.txt \
> --instance-type t3.micro \
> --tag-specifications 'ResourceType=instance,Tags=[{Key=Name,Value=Web Server}]' \
> --query 'Instances[*].InstanceId' \
> --output text \
> )
[ec2-user@ip-10-0-0-19 ~]$ echo $INSTANCE
i-001c452a1e08f2032
[ec2-user@ip-10-0-0-19 ~]$
```

- Ejecute el siguiente comando para describir la instancia:



```
[ec2-user@ip-10-0-0-19 ~]$ aws ec2 describe-instances --instance-ids $INSTANCE
{
  "Reservations": [
    {
      "Instances": [
        {
          "Monitoring": {
            "State": "disabled"
          },
          "PublicDnsName": "ec2-52-34-86-210.us-west-2.compute.amazonaws.com",
          "State": {
            "Code": 16,
            "Name": "running"
          },
          "EbsOptimized": false,
          "LaunchTime": "2024-09-11T17:05:28.000Z",
          "PublicIpAddress": "52.34.86.210",
          "PrivateIpAddress": "10.0.0.105",
          "ProductCodes": [],
          "VpcId": "vpc-0c3e051ba57e76037",
          "CpuOptions": {
            "CoreCount": 1,
            "ThreadsPerCore": 2
          },
          "StateTransitionReason": "",
          "InstanceId": "i-001c452a1e08f2032",
          "EnaSupport": true,
          "ImageId": "ami-03808bd5ea7e5ea8",
          "PrivateDnsName": "ip-10-0-0-105.us-west-2.compute.internal",
          "SecurityGroups": [
            {
              "GroupName": "WebSecurityGroup",
              "GroupId": "sg-0ffe9425f5345197b"
            }
          ]
        }
      ]
    }
  ]
}
```

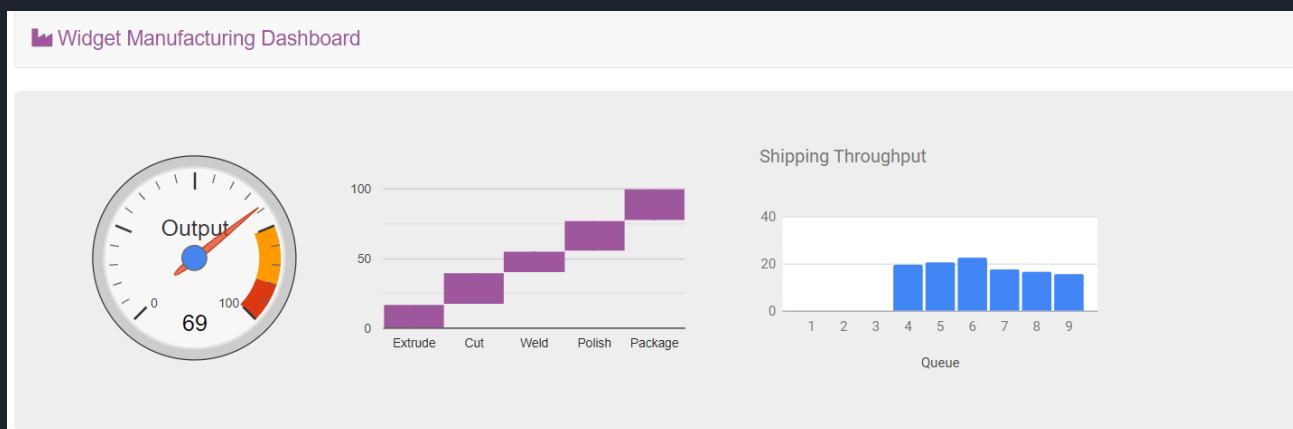
- Ejecute el siguiente comando para actualizar el estado a running:

```
[ec2-user@ip-10-0-0-19 ~]$ aws ec2 describe-instances --instance-ids $INSTANCE --query 'Reservations[].Instances[].State.Name' --output text
running
[ec2-user@ip-10-0-0-19 ~]$
```

- Ejecute el siguiente comando para obtener el DNS de la instancia:

```
[ec2-user@ip-10-0-0-19 ~]$ aws ec2 describe-instances --instance-ids $INSTANCE --query Reservations[].Instances[].PublicDnsName --output text
ec2-52-34-86-210.us-west-2.compute.amazonaws.com
[ec2-user@ip-10-0-0-19 ~]$
```

- Copia el nombre DNS que se muestra.
- Pegue el nombre DNS en una nueva pestaña del navegador web y luego presione Entrar.





- Regrese a la pestaña del navegador web que contiene la consola de administración de Amazon EC2. En el panel de navegación izquierdo, elija Instancias y seleccione refrescar. Se ha incluido la instancia web server.

The screenshot displays the AWS Management Console interface for the 'Instancias' (Instances) page. The left-hand navigation pane shows the 'Instancias' section expanded. The main content area shows a list of instances, with the 'Web Server' instance (ID: i-001c452a1e08f2032) selected. Below the list, the details for this instance are shown, including its state ('En ejecución'), public and private IP addresses, and DNS information.

Name	ID de la instancia	Estado de la instancia	Tipo de instancia	Comprobación de estado	Estado de la alarma	Zona de disponibilidad
Misconfigured ...	i-09b7f9de161d75cfa	En ejecución	t2.micro	2/2 comprobador	Ver alarmas +	us-west
Bastion host	i-0e81bf40d7e903d8b	En ejecución	t3.micro	3/3 comprobador	Ver alarmas +	us-west
Web Server	i-001c452a1e08f2032	En ejecución	t3.micro	3/3 comprobador	Ver alarmas +	us-west

**i-001c452a1e08f2032 (Web Server)**

**Resumen de instancia**

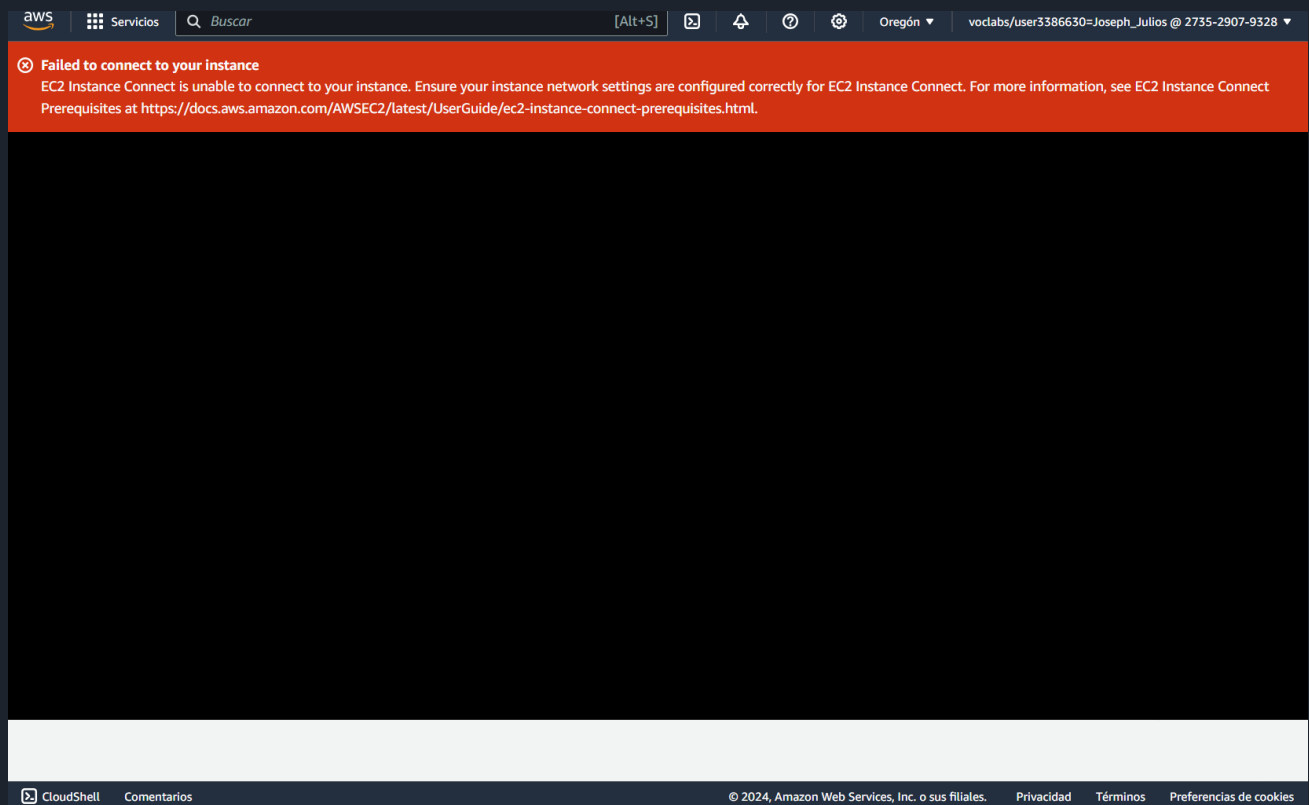
ID de la instancia	Dirección IPv4 pública	Direcciones IPv4 privadas
i-001c452a1e08f2032 (Web Server)	52.34.86.210   <a href="#">dirección abierta</a>	10.0.0.105
Dirección IPv6	Estado de la instancia	DNS de IPv4 pública
-	En ejecución	ec2-52-34-86-210.us-west-2.compute.amazonaws.com   <a href="#">dirección abierta</a>
Tipo de nombre de anfitrión	Nombre DNS de IP privada (solo IPv4)	
Nombre de IP: ip-10-0-0-105.us-west-	ip-10-0-0-105.us-west-2.compute.internal	



# Desafío adicional 1

En este desafío, solucionará los problemas de configuración de seguridad de una instancia llamada Servidor web mal configurado. Las siguientes son sus tareas:

- o Intente conectarse a la instancia del servidor web mal configurado mediante EC2 Instance Connect.



- o Diagnosticar por qué esto no funciona y corregir la configuración incorrecta.



Panel de EC2

Vista global de EC2

Eventos

▼ Instancias

Instancias

Tipos de instancia

Plantillas de lanzamiento

Solicitudes de spot

Savings Plans

Instancias reservadas

Alojamientos dedicados

Reservas de capacidad [Novedad](#)

▼ Imágenes

AMI

Catálogo de AMI

▼ Elastic Block Store

Volúmenes

Instantáneas

Administrador del ciclo de vida

▼ Red y seguridad

Security Groups

### Instancias (1/3) Información

Last updated 1 minute ago [Conectar](#) Estado de la instancia Estado de la instancia Acciones Lanzar instancias

Buscar instancia por atributo o etiqueta (case-sensitive) Todos los estados

Estado de la instancia = running Quitar los filtros

	Name	ID de la instancia	Estado de la i...	Tipo de inst...	Comprobación de	Estado de la al:	Zona d
<input type="checkbox"/>	Misconfigured ...	i-09b7f9de161d75cfa	En ejecución	t2.micro	2/2 comprobaci...	Ver alarmas +	us-west
<input type="checkbox"/>	Bastion host	i-0e81bf40d7e903d8b	En ejecución	t3.micro	3/3 comprobaci...	Ver alarmas +	us-west
<input checked="" type="checkbox"/>	Web Server	i-001c452a1e08f2032	En ejecución	t3.micro	3/3 comprobaci...	Ver alarmas +	us-west

#### i-001c452a1e08f2032 (Web Server)

sg-0ffe9425f5345197b (WebSecurityGroup)

▼ Reglas de entrada

Filtrar reglas

Nombre	ID de la regla del grupo d...	Intervalo de pu...	Protocolo	Origen
-	sgr-0288c4f40ccda200d	80	TCP	0.0.0.0/0

▼ Reglas de salida

Filtrar reglas

CloudShell Comentarios

© 2024, Amazon Web Services, Inc. o sus filiales. Privacidad Términos Preferencias de cookies

- o ¿Cuál fue el problema? -> Problema con las reglas de entrada
- o ¿Qué hiciste para solucionar el problema? -> Reconfigurar las reglas de entrada del grupo de seguridad, habilitar conexiones mediante SSH.

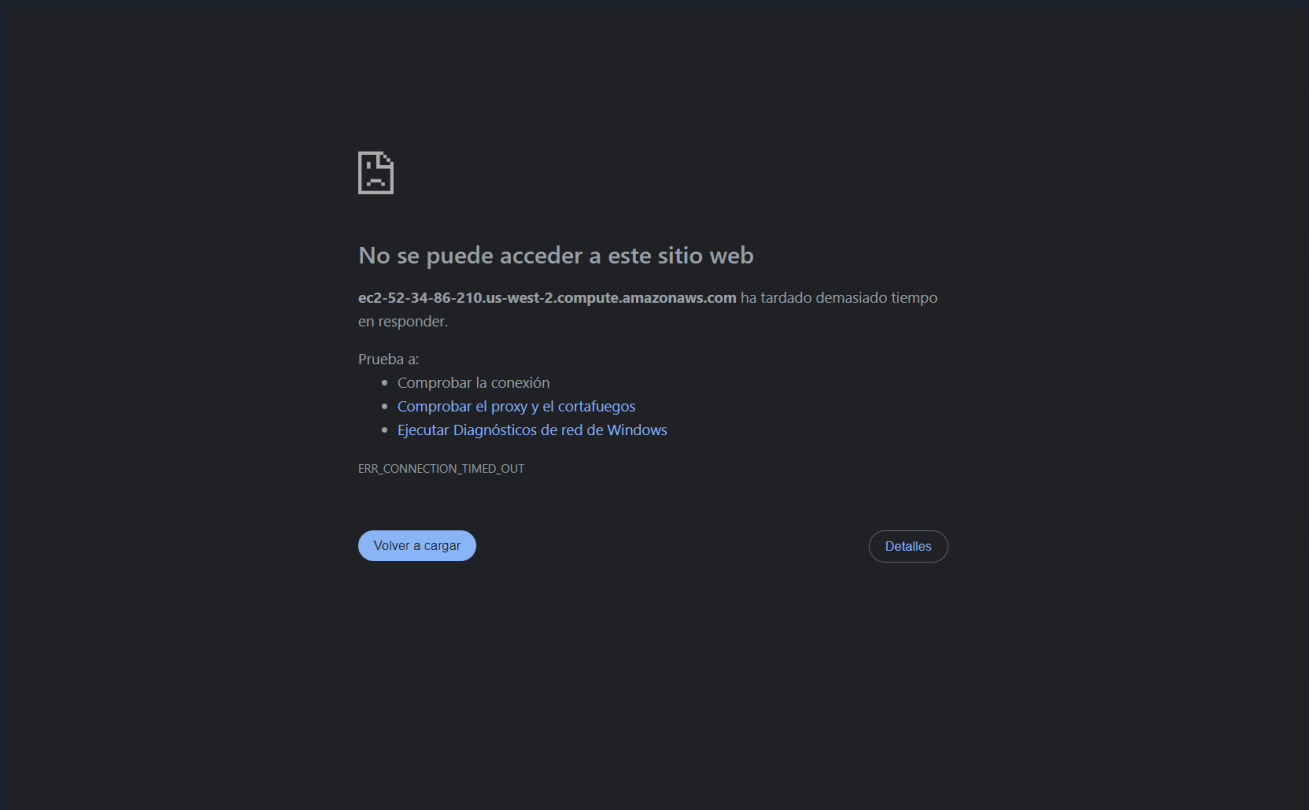


## Desafío adicional 2

En este desafío, solucionará los problemas de instalación del servidor web en la instancia del servidor web mal configurado.

Las siguientes son sus tareas:

- Recupere el nombre DNS IPv4 público de la instancia del servidor web mal configurado.
- En una nueva ventana del navegador, intente abrir el nombre DNS IPv4 público que recuperó.



- Diagnosticar por qué esto no funciona y corregir la configuración incorrecta.
- ¿Cuál fue el problema? Servicio no ejecutado





- ¿Qué hiciste para solucionar el problema? Iniciar el servicio http hasta que el estado cambie a running